

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 4

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

STOMATOLOGIE ET DE SON ÉVOLUTION

THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 28 Novembre 1921

PAR

Edmond CARVALLO

Né à Moutiers (Savoie), le 15 décembre 1896

CROIX DE GUERRE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs	{	VIRES, professeur, <i>Président</i>	{	<i>Assesseurs.</i>
de la Thèse		DE ROUVILLE, professeur. RIMBAUD, agrégé. Dr WATON, chargé de cours		



MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

3 Rue Ferdinand-Fabre 3

1921

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
STOMATOLOGIE ET DE SON ÉVOLUTION.

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 4

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

STOMATOLOGIE ET DE SON ÉVOLUTION

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 28 Novembre 1921

PAR

Edmond CARVALLO

Né à Moutiers (Savoie), le 15 décembre 1896

CROIX DE GUERRE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

{	VIRES, professeur, <i>Président.</i>	} <i>Assesseurs.</i>
	DE ROUVILLE, professeur.	
	RIMBAUD, agrégé.	
	D ^r WATON, chargé de cours.	

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
3, Rue Ferdinand-Fabre. 3

1921

UNIV.
LIOTHEEK
EIDEN

PERSONNEL DE LA FACULTE

Professeurs

Anatomie	MM. GILIS.
Histologie	VIALLETON.
Physiologie	GRYNFELTT
Physique médicale	HEDON.
Chimie biologique et médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	DERRIEN, <i>doyen</i>
Anatomie pathologique	GRANEL.
Microbiologie	MASSABUAU.
Pathologie et thérapeutique générales	LISBONNE.
Pathologie interne	BOSC.
Thérapeutique et matière médicale	N...
Hygiène	VIRES.
Médecine légale et toxicologie	BERTIN-SANS (H.)
Clinique médicale	N...
Clinique chirurgicale	DUCAMP.
Clinique obstétricale	VEDEL.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	TEDENAT.
Clinique ophtalmologique	FORGUE, <i>assesseur</i>
Clinique des maladies des enfants	VALLOIS.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MAIRET.
Clinique gynécologique	TRUC.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	BAUMEL.
Clinique des maladies des voies urinaires	ESTOR.
	DE ROUVILLE.
	MOURET.
	JEANBRAU.

Honorariat

Doyens honoraires: MM. VIALLETON et MAIRET.

Professeurs honoraires: MM. E. BERTIN-SANS et RODET

Secrétaires honoraires: MM. GOT et IZARD

Chargés de Cours complémentaires

Clinique propédeutique de chirurgie	MM. RICHE.
Clinique propédeutique de médecine	RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards	EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	MARGAROT.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN.
Pathologie chirurgicale	ETIENNE.
Accouchements	DELMAS (P.).
Pharmacologie	GALAVIELLE.
Matière médicale	CABANNES.
Stomatologie	WATON.

Agrégés en exercice

Médecine	{	MM. LEENHARDT.	Chirurgie	{	MM. RICHE.
		GAUSSEL.			ETIENNE.
		EUZIERE.			LAPEYRE.
		RIMBAUD.			DELMAS (P.).
		MARGAROT.			GALAVIELLE.
Anatomie		DELMAS (J.)	Histoire natur.		CABANNES.
Chimie		MESTREZAT	Physique		PECH.

Examineurs de la thèse:

MM. VIRES, professeur, <i>président</i> .	MM. RIMBAUD, <i>agrégé</i> .
DE ROUVILLE, professeur.	Dr WATON, <i>chargé de cours</i> .

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE
DE MON REGRETTÉ FRÈRE GEORGES

Compagnon aimé de notre enfance.

A MA MÈRE, A MON PÈRE

Témoignage d'affection et de reconnaissance.

A MA GRAND'MÈRE

A MON FRÈRE GEORGES-ÉMILE

A MES PARENTS

A MES AMIS

E. CARVALLO.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BELTRAMI

*Sa bienveillante sollicitude nous a
été d'un précieux secours, son ensei-
gnement un inégalable exemple ; qu'il
trouve ici l'expression de notre respec-
tueuse gratitude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ESCURRÉ

*A l'ami qui nous dévoila les arcanes
de la stomatologie. A lui va toute
notre affectueuse reconnaissance.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR VIRES

PROFESSEUR DE THÉRAPEUTIQUE ET MATIÈRE MÉDICALE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Respectueux hommage.

A MON JURY DE THÈSE

A TOUS MES MAÎTRES

E. CARVALLO.

AVANT-PROPOS

A la veille de prendre notre place dans la vie professionnelle, en face de l'avenir inconnu, nous nous retournons vers ce passé que nous quittons et dont déjà les rares heures mauvaises disparaissent derrière l'éclat radieux des bonnes. L'espoir au cœur, nous regardons en arrière, vers cette tragique année 1914 qui vit nos débuts d'étudiant, vers les années qui suivirent, dispersant nos amitiés au hasard de la guerre.

A la mémoire des maîtres et des amis trop tôt enlevés à notre affection et à notre admiration, durant nos études, nous adressons un souvenir ému: leur mort n'a pas effacé en nous l'action de leur vie.

Nous remercions, avec une gratitude grandie par le temps, nos professeurs du Collège de Castres, patiemment ils ont formé notre esprit; les maîtres de la Faculté de Toulouse qui, avec sollicitude, nous ont guidé dans nos débuts; ceux qui, dans les hôpitaux et aux armées, ont conseillé notre jeunesse; ceux enfin dont nous avons suivi l'excellent enseignement à l'Ecole de Marseille; à tous va notre profonde et respectueuse reconnaissance.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

STOMATOLOGIE ET DE SON ÉVOLUTION

INTRODUCTION

Nous nous sommes proposé, dans ce travail, d'esquisser l'évolution d'une spécialité dont l'importance a été longtemps méconnue, mais qui, dès à présent, par les rapports qu'on lui a découverts avec les maladies en général, occupe une place de premier rang parmi les autres spécialités. Ces rapports de la médecine et de la stomatologie, ont été mis à l'ordre du jour par les publications sensationnelles faites, ces dernières années, en Amérique et en Angleterre. Et c'est en pleine crise que nous saisissons aujourd'hui cette nouvelle venue à l'actualité médicale : que ce soit une excuse aux lacunes de notre premier travail.

Après avoir montré l'existence raisonnablement possible de l'infection bucco-dentaire, nous rappellerons, au cours d'un rapide historique, que l'influence des maladies de la bouche et des dents sur l'état général avait été étudiée, dès la plus haute antiquité, par les grands médecins grecs et romains, arabes et français; nous verrons à par-

tir du xvii^e siècle cette tradition oubliée et le système bucco-dentaire laissé de côté par les médecins, plus encore par peur des responsabilités que par préjugé de caste.

Cette erreur persistera jusqu'à nos jours : tandis que la chirurgie, surtout depuis les travaux de Pasteur, se développait magnifiquement, tandis que, plus lentement, la médecine s'évadait des théories nuageuses qui l'étouffaient, le vieil art dentaire, pratiqué par les empiristes, était seul à ne pas profiter des innombrables découvertes, jusqu'à la révolution anglo-américaine qui a fait oublier tous les travaux, toutes les recherches de nos savants à la fin du xix^e siècle. Après avoir essayé de dégager des exagérations, auxquelles on est arrivé en Amérique, la conduite à tenir par le médecin et le stomatologiste, nous terminerons notre travail sur la nécessité d'une collaboration intime de la médecine et de la stomatologie.

La stomatologie semble, à l'heure actuelle, avoir réintégré en bonne place le cadre nosologique médical qu'elle n'aurait jamais dû quitter ; dotée d'une méthode scientifique, entre les mains de praticiens sérieusement formés et au courant des derniers perfectionnements de la technique moderne, elle ne peut manquer de faire rapidement de très grands progrès et de participer largement à l'action de la médecine et de la chirurgie.

I

EXISTENCE DE L'INFECTION BUCCO-DENTAIRE

L'étude scientifique de la pathogénie des infections a, peu à peu, révélé l'importance relative des différentes portes d'entrée qu'utilisent, pour pénétrer dans notre orga-

nisme, les germes pathogènes venus de l'extérieur ou portés par nous. Toutes les voies d'accès ont été, tour à tour, envisagées : peau, appareil respiratoire, voies urinaires, appareil génital, tube digestif. Pour asseoir son diagnostic pour combiner son traitement, le praticien, au lit du malade, passe scrupuleusement en revue tous ces appareils, mais en général, ce qu'il oublie presque toujours, c'est l'examen de la bouche et des dents ; il ne fait ouvrir la bouche que pour constater l'état de la langue et des amygdales.

Est-ce à dire que le système bucco-dentaire, partie supérieure du tube digestif, ne jouerait aucun rôle dans l'étiologie des infections ? Rien dans les constatations cliniques et bactériologiques ne permet telle conclusion : au contraire, tout concorde et nous montre que la bouche est dans les meilleures conditions pour être le lieu d'invasion idéal, la voie d'accès de choix.

En relations constantes avec le milieu extérieur : air, poussières, aliments, etc., le milieu buccal offre à la pullulation microbienne un accès facile, un terrain tout à fait favorable : aussi à l'état normal, physiologique, la bouche est-elle occupée par un nombre considérable de microbes variés, saprophytes, non pathogènes ou pathogènes. Les germes pathogènes, tant que l'équilibre normal se maintient, tant que l'état de santé existe, ne manifestent pas leur présence, grâce à l'action combinée de la salive et de la barrière épithéliale et lymphoïde et aussi grâce à l'antagonisme microbien : le microbisme est latent. Mais qu'un jour cet équilibre vienne à être rompu et les microbes pathogènes reprendront leur virulence perdue pour se précipiter dans l'organisme par la brèche qu'ils ne manqueront pas de trouver dans la muqueuse buccale. Cette brèche, cette porte d'entrée, microscopique ou macroscopique, on

peut dire qu'elle existe toujours et que le plus souvent ce sont les dents qui l'ont ouverte: dents cariées avec leurs aspérités, tartre dentaire, cause d'irritation pour la gencive, de destruction pour le ligament alvéolo-dentaire, éruption des dents gênée par le capuchon muqueux, etc.

La muqueuse buccale, en rapport de continuité avec l'épiderme, est comme le défaut de cette cuirasse par laquelle nous sommes en relation avec le monde extérieur. Nulle part ailleurs on ne trouve normalement réunies tant de conditions favorables: il est donc impossible d'imaginer que cette magnifique porte d'entrée, si largement offerte à l'infection, ne soit utilisée en premier lieu et de préférence aux autres quand l'équilibre est rompu. Il est nécessaire que la bouche et les dents jouent un rôle et un rôle important dans la propagation d'infections, diverses par leur qualité et par leur étendue.

II

LA STOMATOLOGIE DE L'ANTIQUITE AU XVII^e SIECLE

L'importance de ce rôle de la bouche et des dents dans l'étiologie et la pathogénie des maladies, les médecins de l'antiquité l'avaient très bien comprise et les plus célèbres consacrèrent dans leurs œuvres de longs et nombreux chapitres à la thérapeutique des maladies du système bucco-dentaire, montrant par là la place de choix qu'ils leur assignaient parmi les autres.

C'est ainsi que le papyrus égyptien découvert à Louqsor par le professeur Ebers, compendium touffu des con-

naissances médicales de l'époque, écrit de l'an 3700 à l'an 1550 avant notre ère, réserve plusieurs chapitres à cette thérapeutique, thérapeutique limitée, comme bien l'on pense : d'ailleurs, malgré des recherches minutieuses sur les crânes et les momies, il a été impossible de trouver traces d'obturation et c'est en Phénicie que fut découverte par Renan (Mission Renan, Musée du Louvre), la plus ancienne pièce de prothèse que l'on connaisse. La rareté de ces découvertes indique bien que l'art dentaire n'offrait pas alors matière à spécialisation, quoiqu'Hérodote d'Halicarnasse ait écrit (en 450 av J.-C.) qu'un grand nombre de médecins s'étaient voués chacun à une spécialité.

En Grèce, Hippocrate (460 av. J.-C.) « *le père de la médecine* » fit faire à cette partie de la médecine, comme aux autres, d'immenses progrès. Le premier, il vit nettement cette influence des lésions dentaires et buccales sur l'état général, le premier il étudia les rapports qui existent entre l'organisme entier et les maladies localisées en un de ses points. Il eut sur des questions, dont toutes sont loin d'être solutionnées aujourd'hui, des vues géniales que souvent l'avenir vérifia et qui témoignent de l'intérêt apporté à cette étude par le plus grand médecin des temps antiques. Dans les chapitres qui nous sont parvenus, il décrit : l'éruption des dents temporaires, les accidents de la dent de sagesse, les périostites des maxillaires s'accompagnant des phénomènes généraux graves, les abcès alvéolaires, les fractures du maxillaire, leur traitement par des appareils compliqués qui, sans doute, ont inspiré la fronde de Bouysson ; il donne une explication de la carie : origine alimentaire ; il conseille l'extraction des dents branlantes : pour lui, comme pour toute l'antiquité, il n'est jamais question d'extraire des dents solidement implantées, chose jugée dangereuse et d'ailleurs impossible avec des pinces

de plomb comme l'odontagos trouvé dans le temple de Delphes; ces dents solides, il les détruit lentement au moyen de topiques divers introduits dans la cavité.

Les notions qu'avait Hippocrate sur les accidents de voisinage et à distance entraînés par les maladies des dents, ne recevront à peu près aucune modification au cours des siècles et seront même en régression ou complètement oubliées à partir du xvii^e siècle.

Aristote (384-322), esprit universel, étudia lui aussi, l'anatomie comparée des dents, le mécanisme du clavier. Dans les œuvres des médecins grecs que nous possédons, la prothèse est passée sous silence. Elle ne semble pas avoir fait grands progrès (appareil du docteur Lambros, Athènes) mais pourtant les nombreux ex-votos suspendus aux murs des temples: mâchoires, dents, bouches, nez artificiels, prouvent l'activité des chirurgiens d'alors, élèves des Asclépieides illustres.

La civilisation romaine a laissé plus de documents encore et, à la fin de l'époque impériale, l'art dentaire a atteint, sans sortir de la médecine, un développement qui ne variera guère par la suite jusqu'aux temps modernes. Les écrits des poètes, Martial, Juvénal, Horace, comme les recettes innombrables de dentifrices, montrent le prix qu'on attachait dans la société romaine aux belles dentures, les soins qu'on y apportait à la conservation des dents saines et confirment l'importance que présentaient, pour les médecins, les maladies des dents et de la bouche.

Celse, aux chapitres VI et VII du *De Arte Medica*, suivant en cela la doctrine hippocratique, s'en occupe longuement et perfectionne la technique de son maître: il préconise le linage des dents, le curettage alvéolaire, la ligature des dents dans les fractures du maxillaire, il emploie un semblant d'obturation: fragment d'ardoise enveloppé

dans de la laine et introduit en force dans la cavité de carie.

En même temps, l'instrumentation se complète : cautères, stylets, forceps (davier), rhizagres (pincés à racines), volselles (précelles). Les médicaments utilisés sont pour la plupart d'origine animale. Après Celse, l'art dentaire continue à prendre place dans les traités de médecine, mais sans progresser beaucoup : Scribonius Largus (50 ap. J.-C.), émet sa théorie de la carie : petits vers rongeurs la substance des dents, théorie qui aura cours jusqu'à Fauchard, au XVIII^e siècle, et expliquera les traitements employés. Pline l'Ancien (24-79) dans son *Histoire naturelle*, admet trois dentitions et énonce quelques principes d'hygiène buccale qui ne seraient pas déplacés, aujourd'hui encore. Archigène (100) trépane les dents non cariées mais noires et douloureuses (pulpe mortifiée). La prothèse, depuis les pièces découvertes dans les nécropoles étrusques (500 av. J.-C.), a pris une grande extension, nécessitant l'aide de spécialistes : graveurs, fondeurs, joailliers ; certains de ces spécialistes semblent même avoir dépassé leurs attributions, tel ce Casellius cité par Martial et qui est peut-être l'ancêtre de nos chirurgiens dentistes ; il n'apparaît pas cependant que cette pratique se soit généralisée, car l'on peut voir un médecin aussi célèbre que l'était Galien (131) étudier l'anatomie des dents, leur nombre et distinguer, pour les soigner, les affections de la pulpe de celles des racines : il est vrai que Galien avait eu à souffrir, tout jeune, du mauvais état de ses dents.

La chute de l'Empire Romain entraîne avec elle tout ce qui est arts et sciences et la sombre nuit moyennâgeuse vient éteindre l'immense rayonnement de la civilisation latine : l'art dentaire et la médecine n'échappent pas à la règle commune. Seule, sur un coin d'Europe, la civilisation

arabe continue son ascension, et au milieu de la débâcle universelle, atteint l'apogée: là encore les médecins les plus illustres étudient dans leurs livres l'art dentaire et y égalent, y dépassent même en thérapeutique, les Romains; l'importance des maladies des dents et de la bouche reste entière pour eux et ils apportent toute leur science à les soigner, à les guérir. Deux noms sont à retenir entre tous: celui d'Avicenne (980-1037) qui s'occupa de thérapeutique et de prophylaxie dentaire, celui d'Abulcasis (1013); ce dernier écrivit, dans son traité de chirurgie *l'Altasrif*, plusieurs chapitres sur le tartre dentaire, son grattage, sur les fistules, les fractures du maxillaire, les becs de lièvre et leurs traitements; il insiste sur la technique des extractions et sur leurs dangers et décrit l'instrumentation très augmentée de l'époque; il engage la lutte contre les irréguliers dont le nombre a dû augmenter et met en garde le public contre leurs agissements.

Cependant les peuples germaniques se livrent aux pratiques de sorcellerie les plus barbares et, lorsque les Arabes sont chassés d'Europe, tout semble perdu à jamais: la barbarie s'étend sur le vieux monde et l'art de guérir passe tout entier aux mains des charlatans et des sorciers; miriers et herbiers parcourent les campagnes arrachant les dents, vendant leurs pommades et leurs incantations. Seuls dans le silence et le secret des cloîtres, des moines travaillent encore à conserver au monde quelques foyers intellectuels: quelques-uns sont médecins et chirurgiens savants, certains soignent et arrachent les dents; mais ils sont l'infime minorité à côté du nombre grandissant des charlatans. Pourtant les dents restent chose de prix et les expertises, au cours des procès, avec leurs sanctions pécuniaires le prouvent bien; d'ailleurs arracher les dents est le châtiment sévère qu'inflige l'Eglise aux coupables de

manquements graves à son égard. Aussi au xiii^e puis au xiv^e siècle, des ordonnances royales essaient de mettre fin aux abus et décident qu'il faudra, pour arracher les dents, être pourvu du grade de chirurgien ou de barbier : la bouche et les dents commencent à échapper à l'influence des médecins et Guy de Chauliac, dans son *Traité de Chirurgie* (1310) s'élève contre cet abandon de l'art dentaire qu'ont fait aux barbiers, les médecins et les grands chirurgiens ; cet excellent chirurgien proteste en faisant place dans son *Traité*, à la thérapeutique des maladies buccodentaires et décrit l'instrumentation en usage : thérapeutique d'Avicenne, instrumentation d'Abulcasis ; le premier il nettoie les cavités de carie à l'eau forte. Les chirurgiens ne cessent de réclamer contre les prérogatives données aux barbiers et arrivent, en 1425, à faire rapporter les ordonnances royales : les barbiers ne pourront effectuer aucun acte chirurgical, y compris l'extraction des dents. L'Edit du Parlement qui fixait leurs nouveaux droits fut lui-même rapporté un peu plus tard, les médecins ayant pris parti pour les barbiers contre les chirurgiens.

Dès cette époque, on aperçoit la hiérarchisation qui régnera dans la profession médicale, cet esprit de caste qui animera les praticiens des différents degrés et les poussera à des luttes incessantes : le médecin commence à prendre la mentalité des seigneurs qu'il fréquente ; il répugne à toute intervention manuelle et s'en décharge sur les chirurgiens et les barbiers. Mais la principale et, probablement, la seule vraie raison de cet éloignement de plus en plus marqué par les médecins pour les interventions et en particulier pour celles portant sur la bouche et les dents, nous est donnée par un médecin suisse Th. Zwinger (1533-1588) : c'est la peur des responsabilités,

aussi Zwinger conseille-t-il à ses confrères de laisser toutes ces opérations aux barbiers.

Cela n'empêche pas cependant le plus grand des chirurgiens français, Ambroise Paré (1510-1590), d'étudier très en détail ce sujet qui n'est toujours pas sorti de la pratique du médecin et du chirurgien; sa thérapeutique est celle de ses prédécesseurs: elle comprend beaucoup de poudres mystérieuses; il obture les dents cariées avec du plomb qu'il tasse au maillet: d'où le nom de **plombage** qu'on a conservé pour toute sorte d'obturations; il signale encore le danger des extractions et décrit les instruments qu'il emploie: poussoirs, déchaussoirs, daviens, polican (pélican, pince universelle), il mentionne les réimplantations, les transplantations de dents, enfin à l'occasion des guerres auxquelles il participe, il imagine quantité d'appareils de prothèse: obturateurs, nez artificiels, etc. A cette époque paraît en Allemagne le premier livre spécial: œuvre de Walter Ryff; en 1582, Urbain Hémarq écrit son *Anatomie des dents*; Vésale (1514-1565) l'étudie également et considère les dents de lait comme les germes des dents permanentes. Eustacchi distingue les deux dentitions et découvre le ciment. Vers 1595, la dent en or miraculeuse, observée chez un jeune homme, fait couler des flots d'encre et provoque des explications multiples: c'était sans doute la première couronne d'or.

III

DU XVII^e SIECLE A NOS JOURS

Au XVII^e siècle, l'abandon de l'art dentaire par les médecins est complet et les leçons des médecins de l'antiquité et des médecins arabes sont oubliées, l'influence des mala-

dies de la bouche et des dents est totalement méconnue et les lésions dentaires sortent du cadre de la médecine : la fonction dentaire est complètement dépréciée, son étude négligée et abandonnée aux barbiers. Le médecin n'en conserve plus que quelques vagues notions ; au-dessus de tous, il vit, dans la fréquentation des grands, de son bavardage incompréhensible ; sa réputation s'établit sur son art à assembler de grands mots en grandes phrases et son mépris de tout ce qui est manuel rend nécessaire la présence du chirurgien, son inférieur, en général de basse naissance ; celui-ci quand il s'agit des dents, pour lesquelles il manifeste aussi le plus grand dédain, délègue ses droits au barbier, échelon le plus bas de cette hiérarchie ; le barbier lui-même se spécialise en barbier saigneur et en barbier ventouseur. La hiérarchie médicale est ainsi complète, avec ses castes jalousement fermées, ses prérogatives rigoureusement défendues. Et le même phénomène qu'on constate en médecine se produit en art dentaire : d'un côté c'est le règne du médecin bel esprit, bavard en habit et perruque qui, après avoir convenablement discoursu sur la maladie, après avoir émis quelques considérations métaphysiques sur ses causes, livre son malade à l'apothicaire et au barbier pour : clystères, purgations, ventouses, saignées : en un mot le médecin de Molière. De l'autre, des charlatans magnifiquement costumés, casque en tête, sabre au côté, travaillent sur les places publiques et extraient les dents au son des musiques et dans le brouhaha des pitres : le Pont-Neuf est le champ de bataille d'Arnaut, Carmeline, Brioché, du Grand Thomas, tous arracheurs de dents populaires. Les rois eux-mêmes sont à la merci des barbiers et certains, comme Louis XIV, souffrent, leur vie durant, de périostite, d'abcès, de fistules dentaires, sans que leurs médecins ni leurs chirurgiens n'interviennent :

ils savent trop combien fragile est la réputation de l'homme de l'art.

Cette situation nécessitait une réglementation qu'un édit établissait en mai 1699, par la création de chirurgiens ou experts dentistes: c'était la sanction d'un état de fait déjà vieux de quelques années et la consécration de cette hiérarchisation néfaste dont l'action s'est perpétuée jusqu'à nos jours. Un arrêté d'avril 1755 interdisait l'exercice de la profession aux femmes et en mai 1768 le statut des experts dentistes était complété et réglait leur situation légale jusqu'à la Révolution.

Durant le xvii^e siècle quelques découvertes intéressantes, surtout dans l'ordre chirurgical, sont faites: Highmore en 1651 découvre le sinus maxillaire, Drake le trépane par voie externe, Cowper ensuite par voie interne, en enlevant la première grosse molaire: l'opération porte leurs noms à tous deux.

Dans un autre ordre d'idées, Soolinger prépare un mastic pour obturation et fabrique des fraises qu'il manœuvre au moyen d'un archet; Purmann, de Breslau (1648-1731) imagine la prise d'empreinte à la cire; Malpighi (1628-1694) et Van Lecuwenhoeke (1632-1723) étudient au microscope l'histologie des dents. Pierre Dionis, dentiste du roi, publie une étude de l'art dentaire.

Au début du xviii^e siècle, en 1728, Fauchard fait paraître son *Traité des dents ou le chirurgien dentiste*: les connaissances acquises à ce jour y sont réunies. Ce manuel comble une lacune et donne aux dentistes l'instrument de travail qui leur manquait depuis que la bouche et les dents ne trouvaient plus place dans les traités de médecine. Paru à une époque de transition, il contient naturellement, côte à côte, des idées vraiment neuves et scientifiques et des recettes merveilleuses qu'on utilise encore dans nos campa-

gues: tel qu'il est il marque la fin de l'empirisme et le début de la période préscientifique. Dans ce livre, Fauchard traite de l'anatomie des dents, de la première dentition et l'hygiène buccale et à l'occasion de l'hygiène alimentaire; sans accepter la théorie des vers de la carie, il a sur les causes des maladies des dents les idées erronées de ses prédécesseurs; il décrit la trépanation des dents, leur nettoyage, leur extraction; il emploie toujours les mêmes instruments, ceux d'Ambroise Paré: il s'occupe de réimplantation, de redressements, emploie pour les obturations, de préférence à l'or et au plomb, l'étain; il traite enfin de la prothèse, apportant de nombreuses innovations: dents à tenon, appareils à ressort, dents émaillées, principe de la succion appliqué à la rétention des appareils du haut, etc.

Après Fauchard, d'autres ouvrages sont publiés (Gérauldy, Budon) qui n'apportent pas grande nouveauté. En 1735, le frère Côme modifie le pélican et le transforme en une clef qu'améliore plus tard Garengeot (1740); Lécuse (1750) grâce à « *sa longue pratique aux armées* », perfectionne l'instrumentation; Jourdain (1755) modifie lui aussi quelques instruments et étudie surtout les maladies du sinus maxillaire; Bourdet (1747) publie des livres de vulgarisation et d'hygiène: le premier il semble employer le procédé d'obturation à l'or adhésif; il perfectionne très sensiblement sa prothèse et, pour éviter la suppuration, il conseille, avant de poser les dents à pivot, de passer une aiguille rougie au feu dans le canal de la dent, exemple d'antisepsie; il décrit enfin la technique de l'implantation. Certains, tels Auzébbi, de Lyon (1771), se font les détracteurs de Fauchard et reviennent un siècle en arrière, aux théories du Moyen-Age. En 1776, date importante pour la prothèse dentaire, Duchateau, apothi-

caire à Saint-Germain-en-Laye, adresse, après de nombreux essais, une communication à l'Académie de Chirurgie sur les dents minérales en porcelaine; Dubois de Chemant, qu'il s'est associé, travaille de son côté et se sépare de lui, pour prendre, en 1790 un brevet qu'il exploite avec Ash. (La maison Ash livre, dès 1837, des dents d'aspect et de forme acceptables.)

Cependant, en Angleterre et en Allemagne, les mêmes idées, les mêmes erreurs avaient cours. En 1770, Breimor publie son *Traité sur les désordres des dents et des gencives*; John Hunter (1728-1793) écrit son *Histoire naturelle des dents humaines* et *Traité pratique des maladies des dents* (1771): traduit en plusieurs langues, il eut de nombreuses éditions; Bell fait une place à l'odontologie dans son *Système de Chirurgie*, au troisième volume. Mais la grande découverte de la fin de ce siècle est celle du protoxyde d'azote par Priestley (1733-1804) son étude par Davy (1778-1829): ni l'un ni l'autre n'en voient les propriétés anesthésiques.

En 1776, la Grande Bretagne envoie en Amérique le premier dentiste digne de ce nom, mais ce sont des Français qui apportent là-bas les bases et les éléments nécessaires au développement de l'art dentaire; Lemaire y suit les armées de Lafayette en 1784, James Gardette, de Bordeaux, exerce à Philadelphie de 1784 à 1829 et imagine, pour remplacer les ligatures, les crochets des appareils. Les élèves des chirurgiens dentistes français préparent dans leurs pays l'avenir magnifique que devait y trouver un siècle plus tard leur profession.

En Allemagne, déjà avant Fauchard, il avait été beaucoup écrit sur l'art dentaire, mais il faut arriver à la fin du XVIII^e siècle pour trouver quelques nouveautés: en 1756 Pfaff publie un *Traité sur les dents humaines et leurs ma-*

ladies, le premier il prend des empreintes et des moulages au plâtre, imagine le coiffage des pulpes dénudées avec une cupule d'or: Klærich préconise l'emploi de l'aimant pour calmer les odontalgies. Serre invente une vis à racine (tire-fonds); Hirsch, en 1796, applique la percussion au diagnostic des dents malades.

Au XIX^e siècle un grand changement s'opère: jusqu'alors c'est en France que se sont réalisés les grands progrès, c'est de France que sont parties les idées nouvelles; le moment est venu où la prépondérance en art dentaire échappe à la France: l'Amérique prend et garde la tête du mouvement. La dentisterie y prend une extension formidable et aujourd'hui plus de 40.000 dentistes y appliquent une technique parvenue au plus haut point de perfection.

En 1836, Spooner recommande une pâte arsenicale pour la destruction des pulpes; en 1839, Harris crée à Baltimore la première école du monde: « *le Collège de Chirurgie dentaire* »; en 1840, il fait paraître *The american journal of dental sciences* et la même année, fonde « *The American Society of dental surgeons* ». En 1838, Merrit a l'idée de condenser l'or au maillet; Westcott découvre l'adhésivité de l'or; Jackson les propriétés de l'or cristallisé (1846); à la même époque White développe la fabrication des dents en porcelaine que Planton, un Français, est venu lancer en 1817. Goodyear invente le caoutchouc vulcanisé (1851), Francis emploie le courant électrique comme anesthésique local (1858); Barnum invente la digue en caoutchouc (1864) pour mettre le travail du dentiste à l'abri de la salive et gagne ainsi le prix de 1.000 dollars qui avait été créé pour récompenser la meilleure invention; l'usage de la digue, presque ignoré en France, est très répandu en Amérique où il est accepté par les patients; le maillet automatique est employé depuis 1867; Green cons-

truit un tour pneumatique, puis un tour électrique (1868) et Moussoir, en 1870, imagine le tour actuel à transmission directe. A côté de ces mille inventions ingénieuses qui ont fait de l'outillage américain l'outillage le plus perfectionné, c'est à un dentiste américain que revient l'honneur d'avoir découvert les propriétés anesthésiantes du protoxyde d'azote (1844) : Horace Wells, de Hartford, désespéré de n'avoir pu faire adopter son invention par les chirurgiens, se suicide en 1848. Son élève Morton étudie l'éther avec le chimiste Jakson et, en 1846, a lieu à Massachusetts la première expérience publique d'anesthésie à l'éther. Le chloroforme, préparé par Soubeiran (1831) et Liebig (1832), est employé pour la première fois par Simpson en 1847 dans une opération gynécologique. La profession dentaire, restée libre jusqu'en 1842, reçoit, Etat par Etat, sa législation et actuellement les Etats-Unis possèdent une réglementation spéciale à l'art dentaire et moins restrictive qu'en France. Des écoles se sont ouvertes partout et les publications sans nombre, qui ont vu le jour, montrent le développement atteint là-bas par la stomatologie.

En Angleterre, parmi les auteurs nous citerons : Fox (1803), Parmlly (1818), John Fox (1821), Th. Bell (1828). En 1819 Ch. Bell compose un amalgame d'argent; Nasmyth étudie l'histologie des dents (1842). Un journal dentaire « *The Forceps* » paraît en 1846, mais n'a qu'une courte existence. En 1856, Rymer fonde le « *Collège des dentistes d'Angleterre*, » que préside Robinson, l'introducteur en Europe de l'anesthésie à l'éther. John Tomes publie, en 1859, son « *Traité du chirurgien-dentiste* », œuvre devenue classique et qui est restée, en France même, le livre préféré de beaucoup de praticiens; aidé par un mécanicien français Evrard, Tomes construit le davier

anglais. En 1859, s'ouvre la première école anglaise « *Metropolitan school of dental science* » et, en 1879, une loi couronnait les efforts incessants de Tomes en instituant un « *Dental Diplom* » obligatoire. Plus nombreuses furent les publications, en Allemagne: Ringelmann, Von Walter, Purkinge, Krankel, Linder, étudiaient l'histologie de la dent. Miller, de Berlin, étudie la bactériologie de la bouche et des dents; en 1846, paraît un journal « *Le Chirur-gien-Dentiste* » et, en 1855, s'ouvre la clinique dentaire de Berlin (professeur Albrecht). En 1884, étaient fondés l'institut dentaire de l'Université de Berlin et celui de l'Université de Leipzig et un décret de 1889 réglementait l'exercice de la profession en Allemagne.

Carabelli, Fröhlich, Heider, Vedl sont des noms connus en Autriche où, en 1890 seulement, s'ouvrit une école dentaire. Un décret de 1899 a rendu les études dentaires obligatoires pour tous les étudiants en médecine et, depuis, seuls les médecins ont le droit d'exercer, comme en Italie, d'ailleurs, depuis 1890.

La France ne restait pourtant pas en arrière et contribuait, pour une large part, au progrès de la stomatologie. Laforgue étudie le scorbut, la carie et son traitement, les instruments et surtout la clef de Garengéot; en 1806, dans un livre obscur, il a la prétention de reconnaître l'état pathologique d'après la constitution des dents. Nous ne ferons que citer ensuite: Duval, Gariot, Baumes (Étude de la première dentition et des accidents réflexes); Jourdan et Magiolo (1807, Manuel de l'art dentaire, très précis quant à la technique de la prothèse); Fonzi (1808, crampons fixés sur les dents minérales); Miel, Delabarre (accidents de dentition); Ricci, Serre, Régnart (1818, invention de l'amalgame), Maury, Toirac (thèse sur les dents considérées sous le rapport santé, physionomie, prononciation); Mar-

mont, Rousseau, Raspail (origine parasitaire de la carie, 1839); Lefoulon (orthodontie); Desirabode (1843, Index bibliographique); Delabarre fils (application de la gutta à la prothèse, 1852).

En 1845, Audibran réunit les dentistes diplômés de Paris en « *Société de chirurgie dentaire de Paris* » et engage la lutte contre les irréguliers qui profitaient, pour exercer, des lacunes de la loi du 19 ventôse an XI. Cette loi, rendue nécessaire par les scandales que provoquaient la liberté de profession (1791) et la suppression des Universités (1792), réglementait l'exercice de la médecine, mais oubliait les dentistes. Après de nombreux procès, la Société perdait sa cause devant la Cour d'appel d'Amiens (25 juin 1846), sans poursuivre devant la Cour de Cassation; l'exercice de la profession dentaire restait libre en France jusqu'au vote de la loi du 30 novembre 1892. En 1857, paraît à Paris « *L'Art Dentaire* », le premier journal français suivi, en 1862, de « *l'Abeille* »: Preterre (guerre d'Italie, 1859), Delalain (guerre de 1870) confectionnent un grand nombre d'appareils de prothèse maxillo-faciale. En 1879, la Société de chirurgie dentaire ayant disparu, se créent deux Sociétés: la Chambre syndicale de l'art dentaire et le Cercle des dentistes de Paris. Celui-ci, devenu Société d'odontologie de Paris, fonde en 1880 l'Ecole dentaire et la revue « *l'Odontologie* ». En 1884, l'autre Société, devenue Institut odontotechnique, fonde l'Ecole odontotechnique. En 1886, le professeur Reclus lançait la cocaïne comme anesthésique local en injections interstitielles; la cocaïne, découverte en 1852 par Wackenroder, avait été classée comme anesthésiant local par Karl Koller en 1884. L'anesthésie locale à la cocaïne ou à ses succédanés, devint vite d'un usage courant en dentisterie et ses indications y furent de plus en plus nombreuses à me-

sure que se développait la prothèse fixe; elle eut une grande utilité en supprimant les appréhensions quelquefois insurmontables du public et en permettant ainsi un traitement précoce et complet.

Nous arrivons ainsi à la période contemporaine: stomatologie et médecine y conservent leurs positions respectives: leurs relations n'ont été aucunement améliorées par le temps et, en France surtout, une cloison, que des deux côtés on semble vouloir rendre plus étanche, les sépare. La stomatologie, encore sous l'influence de l'éclipse qu'elle subit depuis le ^{xvii}^e siècle, n'a pas, pour ainsi dire, participé aux immenses progrès réalisés en médecine et particulièrement en chirurgie: le dentiste, obligé, par sa formation professionnelle même, de se cantonner dans l'observation et le traitement local des lésions dentaires, a appliqué à cette observation et à ce traitement un esprit tout à fait particulier, comme si les dents et la bouche échappaient aux lois générales qui régissent notre organisme et n'étaient pas susceptibles, comme lui, de bénéficier des découvertes faites dans les diverses branches de la médecine. C'est ainsi que la plupart des praticiens ignoraient, il y a quelques années encore, les règles les plus élémentaires, non pas de l'asepsie et de l'antisepsie, mais de la simple propreté et nous nous rappelons la visite passée une fois l'an dans notre collège par un dentiste, qui en tenue de ville, les mains toutes parfumées du pétrole de son automobile, introduisait un même abaisse-langue de verre, simplement essuyé à une serviette, successivement dans deux cents bouches!

Les médecins, de leur côté, ont continué à ignorer l'importance des maladies de la bouche et des dents et c'est à peine si dans les accidents rapprochés qui accompagnent les lésions et les évolutions dentaires les plus banales, ils

voient le rapport étiologique. L'examen du système bucco-dentaire est systématiquement et automatiquement négligé ou limité, même quand l'affection en cause a un rapport de contiguïté: nous n'en voulons pour preuve que l'observation de noma grippal publiée par la *Presse Médicale* en 1919 (p. 407), à aucun moment il n'y est fait mention de l'état des dents: l'auteur a vu l'étiologie grippale, il n'a vu que cela! Combien d'accidents de dent de sagesse ont-ils été pris pour angines simples ou compliquées et soignés comme tels, jusqu'au jour où avec la cause on a arraché le mal. De nombreux stomatologistes et dentistes nous ont affirmé ne recevoir que rarement des malades envoyés par des spécialistes du tube digestif et de ses annexes pour examen et mise en état de la bouche avant tout traitement, sauf pourtant des édentés dont la mauvaise mastication était cause de nutrition déficiente.

Les grands traités de médecine du xix^e siècle montrent un égal dédain de cette partie de notre corps. L'un des plus récents (Brouardel et Gilbert, 1900) en néglige complètement l'étude au tome III, réservé au nez, trachée, larynx; au tome IV il lui consacre une trentaine de pages comme annexe du tube digestif. Ce reflet du mépris des médecins du xvii^e siècle sur la pratique médicale actuelle se traduit sur le public français par une négligence à peu près complète, dans presque tous les milieux, des soins d'hygiène buccale et dentaire. Il a fallu la guerre, avec ses perturbations économiques, avec ses grands déplacements de peuples, pour donner au nôtre le goût des dents saines et malheureusement davantage celui des travaux d'or à la mode de l'étranger.

IV

L'ECOLE FRANÇAISE: GALIPPE L'ECOLE ANGLO-AMERICAINE: HUNTER

Cependant le rôle de la septicité bucco-dentaire avait été vu en France même par quelques savants, sans que le grand public médical montrât le moindre intérêt pour ces recherches: la routine une fois de plus était la plus forte.

Chassaignac, dans son *Traité de la suppuration* de 1859 étudie l'influence sur l'état général de la stagnation de produits putrides au niveau des dents et des gencives, l'influence de leur déglutition continuelle et il décrit l'infection grave qu'engendre cette déglutition sous le nom de « *cachexie buccale* »; il apporte des observations où les fractures du maxillaire voisinent avec des caries dentaires comme cause d'infection. En 1865, Richet reprend cette étude et parle de « *l'intoxication putride* » qui accompagne certaines fractures du maxillaire inférieur. Lejars trouve un troisième nom à cette affection et précise le rapport étiologique qui existe à son avis: « *Cachexie dentaire* ».

Les découvertes de Pasteur ne manquent pas d'avoir dans cette partie de la médecine, comme dans toutes les autres, une grande répercussion: l'orientation des recherches en est évidemment changée et le nombre des chercheurs accru; parmi les Français, nous citerons: Magitot, Malassez, Cruet, Capdepon, Redier, Galippe, Sébilleau, Tellier, Lebedensky, etc. La stomatologie entre dans une phase d'activité silencieuse mais féconde; les efforts de Magitot et de Cruet lui gagnent une place dans les pro-

grammes de médecine et de jour en jour plus nombreux sont les médecins qui vont à elle, bravant préjugés et méses-time; depuis 1909 enfin elle a son école, réservée aux médecins et étudiants en médecine.

La flore buccale et les moyens de défense que lui oppose l'organisme font l'objet des travaux de Pasteur, Roux et Chamberland, Gallippe et Vignal, Widal et Bezançon, Miller, Vincent, Underwood et Miles, Goadby, Arkøvy. La notion de septicémie apparaît (Pasteur, vibrion septique) et on commence à voir dans les affections étudiées autre chose que le résultat de la déglutition du pus.

En 1883, Gallippe découvre la nature microbienne de la pyorrhée alvéolaire et, en 1885, décrit, sous le nom de *septicémie buccale*, l'affection générale grave qui peut l'accompagner, il signale également des affections de gravité moyenne, localisées à un organe. Les germes pathogènes en cause ne sont pas différents de ceux qui existent à l'état normal dans le milieu buccal: seule leur virulence est changée. La question du microbisme latent est ouverte: à l'occasion du pneumocoque, Netter l'étudie en détail et montre l'importance du terrain, de la prédisposition personnelle. Terrain favorable, prédisposition de l'individu, tels sont les indispensables facteurs de cette reviviscence des hôtes inoffensifs de notre bouche: côte à côte vivent saprophytes et pathogènes, aérobies et anaérobies; streptocoques, staphylocoques, colibacilles, fusospirilles, pneumocoques, méningocoques, bacilles pseudodiphthériques, bacilles diphthériques, bacilles de Koch, etc., sans compter les virus filtrants de la grippe, de l'encéphalite épidémique, de l'herpès. Tous ces germes n'attendent que l'occasion de provoquer une maladie ou de la compliquer, et cette occasion, le mauvais état de la bouche et des dents, combiné à la réceptivité de l'individu,

peut la leur donner comme aux autres germes apportés de l'extérieur. L'immunité générale ou locale quelque soit sa cause, virulence atténuée des microbes ou résistance de l'organisme, a disparu et on observe alors ou des lésions locales, ou des lésions à distance, ou des infections plus ou moins généralisées.

La carie dentaire, la pyorrhée alvéolaire, premiers stades de l'infection, l'évolution vicieuse des dents, et surtout de la troisième molaire, entraînent ces complications de voisinage qu'avait si bien vues Hippocrate, et dont la septicité bucco-dentaire est, à peu près toujours, la cause déterminante: péri-odontites, gingivites, stomatites simple, ulcéro-membraneuse ou mercurielle (Galippe), abcès alvéolaires, phlegmons, angines de Ludwig, amygdalites, angines, adéno-phlegmons, parotidites, myosites, ostéites, ostéomyélites, nécrose posphorée, sinusites, nomas. Les adénites chroniques, le plus souvent tuberculeuses, semblent liées chez l'enfant à des affections dentaires: le bacille de Koch vit fréquemment dans les dents cariées (Grawitz, Hoppe, Tellier). Des complications locales rapprochées ont été trouvées: troubles oculaires infectieux et réflexes, troubles auditifs, troubles trophiques (névralgie du trijumeau et pelade).

En 1900, Sébilleau présente au Congrès international son mémoire sur les septicémies buccales; il en distingue trois formes: lymphatique, phlébitique et générale; la septicémie générale sans localisation est la plus fréquente dans son allure chronique: elle fait alors suite, surtout à la pyorrhée alvéolaire; c'est elle qu'avait décrite Galippe; elle aboutit à la cachexie des auteurs. Les complications habituelles des infections généralisées peuvent évidemment les accompagner: paralysies, endocardites, myocardites, phlébites, anémies, néphrites, etc. Ces formes et

leurs complications ont été bien étudiées par Ferré (Thèse de Paris, 1906), après Sabatier (Thèse de Lyon, 1903).

En décembre 1900, le *Practitioner* publie un mémoire de William Hunter « *Oral sepsis as a cause of (septic gastritis toxic neuritis) and other septic conditions* ». Jusqu'alors on avait vu seulement, à côté de complications simples, des intoxications générales aiguës ou chroniques, mais à pronostic toujours sérieux: Hunter décrit des formes d'infections de gravité moindre, localisées à un organe, formes déjà signalées par Galippe, mais il les décrit en quelque sorte comme des entités morbides et c'est là le grand mérite de ce savant; il croit en outre que, plus fréquemment encore que la pyorrhée alvéolaire, les suppurations chroniques de la région gingivo-dentaire sont la cause d'infection et pour lui cette infection de la muqueuse gastrique se fait par l'action directe de toxines microbiennes continuellement déversées dans l'estomac: ces suppurations entretenues par la carie si fréquente, par les racines coupées au ras des gencives et non obturées, par les appareils malpropres, mal ajustés, ou appliqués sur des chicots mal soignés, par des obturations ou des couronnes métalliques, mal terminées au voisinage du collet des dents, par des appareils inamovibles retenant les débris alimentaires, et aussi par les éruptions des dents, sont, d'après Hunter, d'une grande virulence par leur origine osseuse même, car le cément qui est presque toujours malade dans ces cas, est formé d'un tissu analogue au tissu osseux. Sous le nom de gastrique septique, ce sont les symptômes du catarrhe gastrique qu'énumère W. Hunter et il apporte de nombreuses et probantes observations; dans l'une, la coexistence de ces symptômes et d'un état cachectique grave a pu faire croire à l'existence d'un cancer de l'estomac. En effet, après une période de début, à

forme d'embarras gastrique, vient une période d'état avec accès gastralgiques, suivie bientôt d'une période d'intoxication : l'état général est atteint par l'effet soit d'une nutrition défectueuse, soit d'une intoxication par les produits septiques. Dans tous les cas, un traitement judicieux extractions de dents et de racines infectées, enlèvement de bridges or ou de couronnes, a été suivi de la disparition ou de l'amélioration considérable des phénomènes observés. Et K. Hunter conclut que « *dans un grand nombre de cas semblables, la relation entre l'infection de la bouche et les troubles digestifs, est ordinairement méconnue. Le médecin attribue ceux-ci à des fautes de régime et les combat pendant des années avec toute la médication stomachique, bismuth, rhubarbe, bicarbonate de soude, gentiane, etc.; s'il note l'état des dents, il se contente d'attribuer les désordres stomacaux à une mastication imparfaite ou à un mauvais état général portant à la fois sur l'estomac et le système dentaire. La cause vraie c'est l'infection buccale, source constante d'empoisonnement du sang et d'infection gastrique* » (analyse de J. Tellier).

En 1903, Julien et Charles Tellier apportent des « *Contributions cliniques à l'étude des septicémies d'origine bucco-dentaire* » et, en 1906, Julien Tellier, fait une communication sur la « *septicité bucco-dentaire et ses conséquences* » au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences; il y passe en revue rapidement cette question, s'étendant davantage sur les formes moyennes, moins connues, et adoptant pour toutes le terme général de *septicité bucco-dentaire*; comme Hunter, il trouve « *vraiment remarquable de voir à quel point inimaginable les conséquences de l'infection buccale sont ordinairement méconnues* », cite quelques observations typiques (septicémie chronique avec accès fébriles, throm-

bose des veines rétinienne à la suite d'un abcès dentaire) dans lesquelles le traitement des dents et de la bouche a réussi. En 1907, Julien Tellier fait une nouvelle communication au 1^{er} Congrès français de stomatologie, sur la « *gastrite septique d'origine buccale* », il en donne une description clinique, après en avoir discuté la pathogénie: les troubles de la digestion ne peuvent être attribués à une mastication mauvaise pas plus qu'à un état général portant à la fois sur l'estomac et sur les dents. Pour lui, comme pour Galippe, comme pour Hunter, la cause réelle, c'est l'infection buccale et la meilleure preuve de cette étiologie c'est que dix à quinze jours après le traitement *« on note la disparition des symptômes stomacaux avant cicatrisation complète des plaies au niveau des extractions avant par conséquent que l'état des gencives permette une mastication moins défectueuse »*; mais alors qu'Hunter voit dans ces gastrites une infection locale de la muqueuse, une inoculation à son niveau, Tellier, tout en admettant cette manière de voir, se rattache à une seconde explication: l'infection suivrait la voie sanguine et l'on serait en présence d'une intoxication générale à forme atténuée et à symptomatologie gastrique: l'état général du malade comme l'évolution de la maladie, appuient cette hypothèse; il insiste sur l'odeur spéciale spécifique, de l'haleine des malades, odeur qui doit suffire à attirer l'attention et il termine en déclarant: *« Nous pensons qu'il est possible à un médecin avisé et prévenu de rattacher les symptômes digestifs observés sur un malade à leur véritable cause, lorsque cette cause est la septicité bucco-dentaire, à la seule condition d'y songer. La relation est parfois si évidente que, en toute sincérité, j'ai presque honte à y insister de nouveau; les médecins qui ont pris l'habitude de rechercher l'infection buccale en pareil cas pour-*

raient à bon droit me reprocher d'être banal et, comme on dit, d'enfoncer les portes ouvertes. Volontiers, j'établirais en règle générale la recommandation suivante: chaque fois qu'on se trouve en présence d'un malade présentant les symptômes décrits ci-dessus, et en dehors des cas où les causes de ces symptômes sont évidentes, manifestes, le premier soin du médecin devrait être d'examiner la bouche de son malade et de noter l'état de la région gingivo-dentaire ».

À côté des gastrites septiques, d'autres localisations de l'infection bucco-dentaire sont trouvées : appendicites (Merklen, Jaboulay), pneumonie (Netter, Besançon et Griffon), broncho-pneumonie chez les rubéoliques à stomatite (Netter et Vermeille), empyème (Ruckmann et Godlec), tuberculose pulmonaire (Aufrecht). Quelques auteurs vont plus loin encore et font de la septicité buccale la cause de certaines diathèses : diabète, arthritisme; c'est ainsi, qu'en 1890, Galippe affirmait que la pyorrhée alvéolaire était non pas la conséquence, mais la cause du diabète et ses toxines, celle de la glycosurie; il expliquait ainsi le diabète conjugal et sa contagion.

Malgré les nombreuses observations publiées, malgré les faits cliniques constatés, malgré le résultat des traitements, les travaux des Français, pas plus que ceux de Hunter n'eurent d'écho dans le monde médical: on enregistra les découvertes et l'infection bucco-dentaire fut une concession platonique faite à des savants originaux par des gens dont on essayait de troubler les vieilles et respectables habitudes de penser et d'agir; rien ne semblait devoir réveiller l'apathie indifférente des médecins et des stomatologistes.

Mais William Hunter, que l'échec de sa première tentative n'avait pas découragé, était décidé à secouer cette

torpeur et à tenter pour cela de grandes choses. Professeur de pathologie, médecin à l'Hôpital de Charring-Cross et à celui des fiévreux à Londres, fort connu par des travaux sur les anémies infectieuses, il fut appelé à présider la séance solennelle d'ouverture de la Faculté de Médecine de l'Université de Mac Gill à Montréal (Canada). Profitant de la hauteur de la chaire qui s'offrait et de la réunion d'une élite scientifique, le 3 octobre 1910, il prononça, en un style puissant et imagé, le grand discours qui devait révolutionner médecine et stomatologie: *Rôle de l'infection et de la lutte contre l'infection en médecine*. Ce discours, reproduit par le *Lancet*, en janvier 1911, reçut de ce fait, et surtout dans les pays anglo-américains, une grande publicité; sa forme colorée et vigoureuse, quelquefois même violente, autre en tout cas que celle qu'on est habitué à rencontrer dans les discours de ce genre, contribua à sa diffusion et à son succès. Nous allons, d'après les textes, l'analyser rapidement:

L'infection qui occupe le premier rang dans les préoccupations des chirurgiens ne joue particulièrement aucun rôle en médecine et toute différente de l'attitude du chirurgien est celle du médecin. Pour celui-ci, l'infection a été jusqu'à présent un facteur étiologique d'importance subsidiaire, un accident, une complication d'affections plus importantes, plutôt que leur cause. Une révolution doit s'opérer à ce point de vue et il faut actuellement considérer l'infection comme la cause déterminante d'un nombre considérable de maladies à étiologie inconnue et la rechercher dans toutes les parties du corps où elle peut siéger. De tous les points où elle peut être trouvée, le plus fréquent est la bouche. Peu d'organes sont examinés aussi souvent par les médecins, mais c'est d'un œil spécial qu'ils le font: ils inspectent la langue, les amygdales, jamais les

dents, les dents ne les regardent pas, c'est affaire de dentistes. Eh bien non, mille fois non, dit Hunter, c'est affaire d'infection et cela regarde toutes les branches de la médecine. La bouche est le champ commun du médecin praticien, de l'oto-rhino-laryngologiste, de l'ophtalmologiste, des spécialistes du tube digestif et de ses annexes, des maladies du sang, des enfants, de la peau, du système nerveux, etc.

Le fait est manifeste et saute aux yeux des moins avertis lorsqu'il s'agit de bouches mal soignées, mal entretenues, avec des caries, de la pyorrhée, des appareils de prothèse plus ou moins propres; plus dangereuse est la bouche en apparence saine et bien entretenue, mais où l'infection est recouverte par une « *savante architecture dorée* »; Hunter prend violemment à partie les dentistes en général et les dentistes américains en particulier; il les accuse d'obturer des dents insuffisamment désinfectées, de conserver des racines fongueuses, des alvéoles suppurantes et de recouvrir le tout de *monceaux d'or*. Couronnes et bridges constituent « *des mausolées d'or sur des masses d'infection* » qui n'ont rien de comparable dans le royaume entier de la médecine et de la chirurgie; ce sont des « *pièges dorés* » pour l'infection (gold traps). *Dentisterie conservatrice*, dit-on en Amérique, *conservatrice de l'infection*. Tout ce « *beau travail américain* » (high class american work) est responsable de l'infection et de la foule d'affections qu'elle entraîne à sa suite. Pour Hunter, cela ne fait aucun doute et explique que les complications sont surtout fréquentes en Amérique, pays où la prothèse fixe est considérablement développée.

A l'appui de ses dires, il cite de nouvelles observations de gastrites, de dyspepsies, d'ulcères gastriques, d'entérococolites, d'anémies, guéris par le traitement des lésions

buccales, il donne enfin une statistique qui prouve l'influence de la septicité bucco-dentaire dans les complications des fièvres éruptives et il arrive pour la scarlatine, maladie anglo-saxonne par excellence, aux mêmes conclusions que Netter et Vermeille pour la rougeole (diminution de 72 à 32 p. 100 des complications broncho-pneumoniques) : la mise en état de la bouche des malades, évite ces complications dans une proportion énorme. En 1904, aucun soin spécial n'est donné à la bouche des enfants, de l'Hôpital des Fiévreux; en 1906, un essai est tenté et en 1907, un service est créé.

	1904	1906	1907
Adénites secondaires	9,6	3,3	1,8
Phlegmons au cou.....	5,2	2,8	0
Suppurations de glande.....	1,7	0,5	0

En conclusion, W. Hunter demande aux médecins de ne tolérer dans la bouche de leurs malades aucune cause d'infection et de se méfier particulièrement des travaux d'or : à bouche soignée ne correspond pas nécessairement bouche en bon état. Dans le doute, il ne faut pas hésiter et enlever toute cette façade trompeuse.

Cette fois, le professeur Hunter dut être satisfait de son œuvre et du retentissement mondial qu'eurent ses déclarations : de toutes parts s'élevèrent les protestations indignées des dentistes américains visés par Hunter; il faut, pour comprendre la vigueur de ces premières protestations, imaginer le développement immense de l'hygiène buccale chez les Américains dont l'éducation dans cet ordre d'idées se poursuit depuis un siècle, leur fierté de montrer leurs dents et les travaux de prothèse qu'elles portent; il faut imaginer, en face de 12.000 dentistes que compte notre Europe, les 40.000 dentistes qui opèrent en Amérique. Là-bas dans toutes les classes de la société,

dans les milieux les plus pauvres, on a le goût des travaux d'or et on se prive du nécessaire pour pouvoir en exhiber.

Immédiatement de tous côtés, des études cliniques, des recherches de laboratoire furent entreprises dans la fièvre des découvertes, et depuis, l'intérêt ne ralentit pas; cette question remplit les pages innombrables des journaux médicaux et dentaires: le numéro d'octobre 1921 du *Dental Cosmos*, sur 72 pages de textes scientifiques, comprend au moins 40 pages où cette question et ses annexes sont longuement traitées avec reproductions de radiographies, de préparations histologiques, etc., et la *Dental Welfare foundation* » (fondation pour le bien des dents), illustre les pages d'annonces de ses avis et de ses conseils: « *Watch your teeth* » (lavez vos dents).

A l'occasion de ces recherches, on prit de nombreuses radiographies dentaires et, en les étudiant, on fut très surpris de constater à l'apex de dents dévitalisées et soignées, semblant par ailleurs en parfait état, l'existence d'une zone claire de dimensions assez variables (60 à 90 p. 100 des cas examinés). A l'extraction de ces dents qui n'avaient présenté aucun signe objectif ni subjectif, on trouva, correspondant à la zone radioclaire et inclus dans une cavité creusée dans l'os, du tissu granulomateux. L'origine de ces amas granulomateux est la même que celle des kystes radiculaires qu'on trouve à l'apex des dents ayant beaucoup souffert et qui ne sont qu'un stade plus avancé de l'infection, car là encore l'infection est la cause principale, sinon unique: l'origine mécanique, admissible dans certains cas (Albarran) ne semble agir que par la nécrose pulpaire que produit le traumatisme et l'infection qui la suit; quoiqu'on puisse supposer de la perméabilité du ligament alvéolaire, c'est semble-t-il par la pulpe et l'intérieur de la dent que s'introduisent les

micro-organismes; arrêtés à l'apex dans l'espace péri-apical par la membrane péri-dentaire particulièrement épaisse, ils irritent par leur présence le tissu conjonctif et cette irritation se traduit par sa prolifération et la production d'un tissu à fines fibrilles dans les mailles duquel sont englobés de nombreux plasmazellens; les capillaires voisins envoient des néo-vaisseaux dans le tissu formé; la membrane péri-dentaire elle-même réagit et donne la capsule fibreuse externe. Le granulome, tumeur inflammatoire chronique ou subaiguë (plasmazellen) est constitué.

Une infection aiguë, pour ainsi dire secondaire, peut intervenir alors, amenant de nombreux polynucléaires: les cellules centrales dégénèrent, les débris épithéliaux éparpillés dans le ligament sont atteints (30 p. 100 des cas Guthrie M. Connell) leurs facultés de prolifération réveillées et les cellules formées s'étalent à la surface de la cavité kystique, constituant une deuxième barrière plus ou moins continue. Le kyste radiculaire est créé et son évolution peut être déviée vers la suppuration et l'abcès. Cette masse molle s'accroît et s'étend aux dépens du tissu osseux qu'elle use par le même mécanisme que l'anévrysme de l'aorte, que la dent de deuxième dentition a son éruption. La zone radioclaire s'étend parallèlement et en même temps, on constate du côté de la dent de l'hypercémentose et de la résorption radiculaire. Tandis qu'aux derniers stades, la dent manifeste son atteinte par des symptômes variés, au premier le mal est latent, mais pour les Américains n'en existe pas moins: ces granulomes sont des abcès borgnes « *blind abscess* » des foyers d'infection « *focal infection* » d'autant plus dangereux que latents et ignorés.

Des études bactériologiques (Gilmer et Moody) y ont fait découvrir quantités de germes et surtout le strepto-

coque (Henrici et Hartzell, 150 fois sur 162 cas), Rosenow, bactériologiste de la clinique des frères Mayo à Rochester, réussit, par injections intraveineuses de streptocoques viridans prélevés au niveau des granulomes, à provoquer chez des cobayes des ulcères de l'estomac et du duodénum: il remarque même que le streptocoque se spécialisait et que celui de l'ulcère gastrique était incapable de produire l'ulcère du duodénum et inversement.

Charles Mayo lui-même signalait, dans une communication à la Société des dentistes de New-York sur « *la lutte contre les foyers d'infection* » l'importance de ces « *blind abscess* » car, disait-il, si les infections aiguës immunisent, les infections chroniques ont une action contraire et créent dans l'organisme l'anaphylaxie; il insistait sur le caractère de tension de ces abcès qui rend plus facile l'absorption des toxines produites, il recommandait pour terminer, de poursuivre partout l'infection et même, si les dents malades et soignées ne présentent aucun signe clinique et radiologique de maladie, de ne pas hésiter à pratiquer leur extraction lorsqu'il y a infection générale chronique de cause inconnue.

William Duke a synthétisé la tendance actuelle de la médecine américaine dans un important travail où il a réuni quantité d'observations prises dans les consultations d'hôpital; dans 32 p. 100 des cas, la radiographie montre une zone claire trop peu étendue pour que la signification n'en soit douteuse; dans 42 p. 100 cette aire d'absorption osseuse impose par ses dimensions le diagnostic de septicité; il dit: *les maladies suivantes, souvent d'origine streptococcique, peuvent apparaître en tant qu'infection métastatique, provenant de foyers infectieux, tels que la pyorrhée alvéolo-dentaire et les abcès alvéolaires: fièvre rhumatismale, arthrites infectieuses*

aiguës et chroniques, myosites, inflammation des bourses séreuses, des gaines nerveuses, iritis et autres affections inflammatoires des yeux, y compris la neuro-rétinite, endocardite végétante et ulcéreuse; myocardite, péricardite, phlébite, péritonite, chorée, affection de la moelle, méningite, néphrite aiguë et chronique, appendicite aiguë et chronique, cholécystite, ulcères gastrique et duodénal, pancréatite, thyroïdite, érythème noueux, zona, ostéomyélite, périostite, pleurésie, pleurésie purulente, septicémie, érysipèle, cellulite, lymphadénie. C'est là, comme a dit Frey, « la table des matières d'un manuel de pathologie infectieuse ».

De toutes parts, monte le flot des publications sur les cas les plus disparates, tous attribués à l'infection buccale, Field lui rattache l'évolution d'un bon nombre de tumeurs du maxillaire, Georges Hall (septembre 1919) publie une série d'observations de troubles organiques des centres nerveux de cette origine; Spencer Pierrepont et Walter Hérold attribuent les hypotrophies des nourrissons à l'infection bucco-dentaire des nourrices. Il est impossible d'énumérer les innombrables travaux faits dans ce sens, les articles considérables publiés à ce sujet.

La publicité des grands journaux a transformé ces discussions scientifiques en une campagne dans laquelle le public a pris également parti. Cette campagne a eu pour résultats un complet changement dans les habitudes professionnelles des dentistes. Autant l'extraction avait été contre-indiquée en faveur d'un traitement antiseptique de la dent malade, autant elle est aujourd'hui préconisée de préférence à toute tentative conservatrice. Et l'on comprend le désarroi des dentistes obligés de s'incliner devant les affirmations des médecins et les craintes des malades, désarroi que traduisait l'un d'eux à un Congrès

dentaire de 1920: « *La masse des dentistes intelligents et consciencieux a subi une dépression morale considérable; le praticien honnête qui durant des années a cru travailler pour le bien être de ses semblables voit se dresser devant lui le problème de la responsabilité. Il se demande jusqu'à quel point le travail qu'il a exécuté l'a rendu responsable des nombreuses affections dont sont affligés ses clients* ». (*Dental Facts*, 11-12-20, Ausubel.) La profession dentaire est en pleine crise: la folie de l'extraction a pris de grandes proportions. Johnson parle de la « *rage actuelle d'extraire les dents* », Pierce Anthony cite un dentiste anglais qui a arraché toutes les dents à son fils, dans l'espoir qu'il ne soit pas atteint des innombrables maux attribués à l'infection buccale. Des spécialistes de l'extraction se sont révélés les « *exodontists* » qui complètent les extractions par des interventions sur le rebord alvéolaire, sur l'alvéole, etc.

Même révolution dans les habitudes des médecins et des chirurgiens: à la clinique chirurgicale des frères Mayo, à Rochester, modèle d'organisation scientifique pourvu de tout ce qui a été créé pour la lutte contre la maladie, tout malade, tout blessé passe à son entrée la série d'examens cliniques, bactériologiques et radiographiques. En tête, viennent ceux de la bouche et des dents et avant toute intervention la mise en état de cette région est faite d'une façon systématique et radicale. Dans les hôpitaux, on se livre à des hécatombes de dents dévitalisées, dans les services d'enfants on arrache toutes les dents à pulpe morte ou malade; dans les services d'épileptiques, d'aliénés, la pratique est semblable, soit à titre prophylactique, soit à titre curatif. Les médecins en profitent d'ailleurs pour obtenir un répit de leurs malades chroniques: ils leur donnent, en les adressant aux dentistes, un dernier espoir de guérison.

Enfin, cette notion devait évidemment engager la responsabilité de la plupart des dentistes car on ne pouvait manquer de leur attribuer quantité de méfaits: l'histoire qui suit d'un procès engagé dans ces conditions, illustrera cette nouvelle mentalité du public américain et encore davantage des dentistes de ce pays: à l'autopsie d'un homme mort subitement, on constate un abcès du cerveau; poursuivant les investigations, on trouve à l'apex d'une dent, soignée quatre ans auparavant, et n'ayant depuis jamais provoqué la moindre douleur, un de ces fameux abcès borgnes. La veuve actionne en dommages-intérêts le dentiste qui avait fait ce travail, se fondant sur la faute lourde commise par lui en conservant cette dent; il se trouva un colonel dentiste pour venir affirmer, sous la foi du serment et de la façon la plus catégorique, qu'il ne pouvait y avoir aucun doute sur le rapport indiscutable de cause à effet entre l'abcès dentaire et la lésion du cerveau. Le juge condamna le docteur Arthur N. Baumann à 24.896 dollars d'amende, mais le jugement fut cassé par la Cour suprême de l'Etat de New-York le 1^{er} juin 1920. (*Dental Digest*, octobre et novembre 1920, vol. 26, n^{os} 10 et 11.)

V

REACTION CONTRE L'EXAGERATION DES THEORIES NOUVELLES

Après avoir été totalement méconnue, la stomatologie est donc en passe d'englober toute la pathologie humaine: chaque jour ajoute une maladie nouvelle à celles déjà nombreuses qu'on attribue à l'infection bucco-dentaire et

dans cette voie, rien ne semble devoir actuellement arrêter l'ardent enthousiasme de ce peuple jeune qu'est l'Amérique. Dans la griserie des découvertes, dans la fièvre des recherches, servis par un matériel qu'ils jugent à bon droit le meilleur du monde, les médecins américains dépassent le but et tombent dans l'exagération: il y a quelques années, l'amygdale leur était apparue comme la source de tous nos maux et ils avaient entrepris une croisade pour l'amygdalectomie; de même aujourd'hui, ils mènent campagne contre la dent, cause d'infection, pour son extraction. De l'excès sortira cependant un bien et de l'émulation, suscitée partout par leurs travaux, naîtra une juste appréciation des choses.

Déjà en Amérique même, on constate une réaction contre la pratique et contre les idées nouvelles: Percy Howe, professeur suppléant à l'Université d'Harward, chef de laboratoire de l'hôpital des enfants, proteste, au nom de la raison, contre les hécatombes de dents faites à tort et à travers, et surtout dans la bouche des enfants. *« J'ai examiné, dit-il, 50.000 enfants ayant plus de 40.000 dents abscédées, pas un seul n'était atteint d'arthrite déformante! Rappelons-nous encore que nous avons 7 m. 50 d'intestin et 12 centimètres seulement de bouche. D'autre part, si l'infection bucco-dentaire était si grave qu'on veut bien le dire, vu l'état de délabrement des bouches anglaises, on peut croire qu'il y a des siècles qu'il ne devrait plus y avoir un Anglais en Angleterre! Les bactériologistes ont isolé le streptocoque viridans et l'ont accusé de tous les maux; mais le streptocoque viridans est un vulgaire saprophyte, il est dans toutes les bouches. Quant à l'expérience de Rosenow, elle n'a rien à faire avec la réalité, jamais dans la nature humaine une infection buccale n'opérera une telle infection en masse: il faudrait plusieurs verres de cultures ».*

Enfin Percy Howe fait intervenir la notion d'immunité : *« Un foyer d'infection est une aire pathologique dans laquelle on doit trouver des bactéries, c'est là qu'à lieu le conflit entre les bactéries, leurs produits morbides et leurs hôtes; là le processus est localisé et si les forces de l'immunité sont suffisantes les bactéries se trouvent séparés par un mur du reste du système général; les bactéries ne sont pas lancées dans le torrent circulatoire pour aller au petit bonheur se fixer à droite ou à gauche: elles sont arrêtées par les ressources de l'immunité. C'est l'immunité qui nous protège contre les attaques incessantes du milieu microbien dans lequel nous vivons, car nous mangeons, nous buvons, nous respirons des myriades de bactéries: une bouche aseptique est une impossibilité absolue.*

» Il faut encore être très prudent au sujet des radiographies et des interprétations qui sont données, car les causes d'erreur sont innombrables ». Il conclut en s'écriant : *« Non la dentisterie n'a pas fait faillite, elle a reconnu la valeur de la nutrition sur la santé et fait tous ses efforts pour conserver les dents indispensables à une nutrition régulière, car les dents sont placées dans la bouche comme les premiers aides dans le processus de la digestion ».*

Mills, spécialiste du système nerveux s'élève, contre les extractions pratiquées en masses chez les aliénés, les épileptiques, faisant de ces malades, des édentés, des mutilés, sans aucune amélioration de l'état pathologique. Des bactériologues, comme Peters, disent ne pas trouver de micro-organismes dans les zones radio-claires. Anvers déclare qu'il est impossible de faire la part de la septicité bucco-dentaire quand il entre en cause d'autres facteurs tels que l'hérédité, la syphilis, l'alcool, etc. Johnson, de Chicago, critique cette rage de l'extraction qui a pris tous les Américains, il proteste contre les

diagnostics du radiologiste, tels que abcès, collection purulente, résorption alvéolaire qui rendent difficile, en affolant le malade, la critique et le diagnostic du praticien ; il proteste enfin contre les interventions à la mode qui finissent par n'être que vulgaires escroqueries (l'extraction de deux dents et le curettage des cavités a été payé 25 livres).

D'ailleurs, la réaction ne vient pas seulement des médecins et des dentistes, elle vient du public qui commence à se ressentir de ces traitements radicaux et s'y prête déjà moins facilement, car si le nombre des infections qu'a guéri le traitement dentaire est grand, celui des cas où le traitement dentaire n'a apporté aucune amélioration et des cas où l'infection a guéri sans lui n'est pas moins grand.

Les humoristes se sont aussi emparés du sujet comme le prouve l'anecdote suivante : une femme souffrait d'une raideur du genou, elle va trouver un spécialiste médecin qui lui dit : « Avant tout il faut faire examiner vos dents », la femme lui répondit : « C'est bien, je vous les ferai porter par ma bonne » (*Dental Cosmos*.)

VI

SYNTHESE DES DEUX TENDANCES ET DIRECTIVES POUR LE MEDECIN ET LE STOMATOLOGISTE.

La question est donc bien loin d'être résolue et le sujet n'est pas encore épuisé. Des deux tendances en présence, nous allons essayer d'extraire quelques directives nécessaires autant au stomatologiste qu'au médecin. Nous diviserons les accidents causés par l'infection buccale : en accidents extra-osseux et accidents intra-osseux.

Pour les premiers, bien connus et étudiés depuis longtemps, l'infection est nettement reconnaissable; elle s'est propagée par le sang (plaie), par le tissu lymphoïde (anneau de Waldeyer), par les canaux des glandes salivaires (surtout au cours des maladies), et principalement par déglutition (pyrophagisme), nous n'y reviendrons pas. La conduite du médecin comme celle du stomatologiste n'offre aucune discussion: le foyer infectieux est connu, il faut le supprimer; le médecin ne réservera son avis que dans le cas de prothèse fixe. Dans tous les autres, il conseillera de faire enlever la cause d'infection, malgré les moyens de défense de l'organisme et bien que, dans la pyorrhée par exemple, faible soit la proportion des infections secondaires; il le conseillera, que le malade soit un vieillard, une nourrice ou un enfant porteur de la première dentition et, dans ce cas, ne reculera pas devant une anesthésie générale.

Beaucoup plus délicat est le problème quand il s'agit d'accidents intra-osseux. On sait, depuis Chassaignac, combien les plaies osseuses, même petites, de la bouche, sont dangereuses. La voie de propagation est double: voie sanguine, voie lymphatique. L'expérimentation l'a prouvé.

Dewey, reprenant, en 1914, les expériences de Switzer, a réussi à injecter le réseau lymphatique qui s'étend des dents au cou: ce serait le chemin suivi par le bacille de Koch dans les adénites chroniques tuberculeuses. En 1920, Mendel a infecté avec du bacille de Koch la pulpe de deux dents chez un singe: un mois après à l'autopsie: foie, rate, reins, poumons, étaient trouvés parsemés de granulations miliaires, sans que les ganglions sous-maxillaires aient réagi et présentent du bacille de Koch. Cependant, ayant eu l'occasion de pratiquer huit hémocultures dans des cas

d'abcès alvéolaires aigus avec réaction fébrile, il eut six hémocultures négatives.

Aussi nette que pour les accidents extra-osseux reste la conduite des médecins quand les signes cliniques concordent avec l'examen radiographique: les dents malades doivent être soignées ou arrachées. Quand seule la radiographie a décelé une zone claire à l'apex d'une dent qui ne fait pas souffrir, qui ne gêne pas la mastication; il nous faut reconnaître, devant le peu d'accidents secondaires constatés en France, combien a été exagéré le rôle des granulomes qui peuvent n'être d'ailleurs que des lésions cicatricielles ou des lésions momentanées d'ostéite. Nous ne pouvons nous résoudre à demander ici un traitement radical pour une dent qui vit par son ligament alvéolo-dentaire, qui se défend donc contre les microbes qui risquent de s'y trouver.

Ainsi se pose pour le stomatologiste le problème de la dentisterie conservatrice: faut-il renoncer à soigner les dents à carie pénétrante et recourir dans ces cas à l'extraction pure et simple: malgré les affirmations des Américains, malgré la découverte de germes dans les canaux traités. Non! Si Maychoffer trouve sur 100 dents soignées, 75 dont les canaux sont stériles après la première semaine et 10 seulement après la troisième semaine, il semble qu'en France les résultats soient plus heureux, *« c'est peut-être, comme le dit P. Watton, parce que moins pratiques que les Américains, les Français préfèrent sacrifier le gain d'une couronne ou d'un bridge plutôt que de soigner une dent trop atteinte sur un sujet débilité, terrain trop favorable pour l'infection »*, on renoncera d'autant moins à ce traitement que la clinique ne viendra pas appuyer la radiographie. Là, comme dans les maladies du poumon, comme dans celles du cœur, les rayons X n'ont

pas tenu les promesses qu'on en avait espérées un moment. Et c'est encore et toujours à l'observation clinique qu'il faudra avoir recours en dernier lieu.

Avant toute décision, le stomatologiste devra faire le diagnostic différentiel de la dent morte et de la dent dévitalisée: ce diagnostic sera pour lui une première indication car une dent dévitalisée n'est pas nécessairement une dent morte: si elle ne reçoit plus sa vie de la pulpe et de ses vaisseaux, elle la reçoit par le ligament alvéolo-dentaire. Si la péri-odontite n'a pas détruit ce ligament, la dent dévitalisée n'est pas morte et pourra être soignée.

Le stomatologiste fera ensuite le diagnostic du foyer infectieux péri-apexien et la radiographie lui sera d'une aide précieuse: s'il constate une suppuration de la dent, s'il relève des abcès antérieurs, des fistules actuelles, indiquant une infection ancienne, s'il en trouve confirmation par une zone étendue d'ostéite dans la radiographie, il ne devra pas entreprendre un traitement simplement borné à la dent, mais s'il pense avoir affaire à une infection récente qui n'a pas eu le temps de gagner le tissu osseux, si la zone radioclaire est étroite, il pourra tenter ce traitement. Il devra pourtant tenir compte encore du terrain, car en effet quelques microbes resteront sans effet sur un organisme sain qui, sur un organisme affaibli, prédisposé, déclancheront les pires accidents: Mendel publie deux observations d'endocardites infectieuses dans lesquelles vraisemblablement l'infection dentaire n'a fait que réveiller de vieilles lésions. Le milieu a également son influence: un traitement conservateur aura moins de chances de réussite dans une bouche sale, mal tenue. Dans ces interventions si limitées quelles qu'elles soient, le stomatologiste apportera la plus stricte asepsie et ne se laissera pas endormir par cet aphorisme *« on ne peut parler d'asepsie*

dans la bouche ». Ces instruments seront soigneusement stérilisés, ses mains subiront une toilette chirurgicale, la digue en caoutchouc isolera la bouche préalablement désinfectée par un gargarisme; les gants en caoutchouc seraient d'un emploi idéal, mais impossible parce que trop facilement déchirables; des cuvettes avec du permanganate, de l'eau iodée, permettront la désinfection pendant le travail.

Le temps difficile du traitement est la recherche et la désinfection des canaux, là encore la radiographie sera précieuse, en donnant la direction des canaux dentaires, pour la recherche des canaux, on pourra employer la méthode de Calahar à l'acide sulfurique; progressivement, on arrivera à l'apex qu'on ne dépassera pas et on évitera ainsi de créer un faux canal. Pour la désinfection des canaux on revient actuellement aux antiseptiques forts — tricresol, formol, l'iodoforme, le nitrate d'argent. Appliquée soigneusement et patiemment, cette méthode a donné en France d'excellents résultats.

Si elle est inapplicable par suite de l'existence des granulomes volumineux ou de kystes abcédés, on pourra avoir recours à l'apicoectomie. Après avoir trépané l'alvéole au niveau de l'apex, on arrivera sur le kyste qu'on extirpera; si la racine a tendance à se résorber, on reséquera son extrémité, on terminera par un curettage de la cavité kystique, mais avant cette intervention on aura désinfecté et obturé les canaux.

On a proposé aussi l'extraction de la dent, son grattage, son curettage alvéolaire et la réimplantation: nous n'avons pas connaissance des résultats de cette pratique, mais il suffit de rappeler que, pour la réimplantation ordinaire, les cas heureux sont assez rares et, en tous cas, d'une durée moyenne de trois ans.

Enfin si la dent est morte, si des accidents graves se manifestent, si une suppuration ancienne rend inutile tout traitement (certains auteurs sont partisans de continuer les soins pendant trois mois), on aura recours à l'extraction, mais en la complétant par la résection des rebords alvéolaires, dont il est dangereux d'attendre la résorption dans ce milieu infecté, par le curettage de la zone granuleuse. Et cela, malgré tout ce que pourra dire le client, persuadé qu'on n'arrache plus les dents, qu'on les guérit.

Dans les infections extra-osseuses, le stomatologiste pratiquera l'extraction des chicots et des dents souffrant d'arthrites suppurées. Il obturera les dents cariées et les racines découvertes, il soignera les ulcérations, les gingivo-stomatites par des lavages antiseptiques et il ne manquera jamais de traiter les pyorrhées alvéolo-dentaires par le grattage du tartre et par la résection de toute la gencive soulevée et malade; les poches purulentes ainsi supprimées, il obtiendra une désinfection relative, une consolidation des dents et ce sera pour lui une récompense pour des soins longs et fastidieux que le patient n'appréciera pas toujours à leur juste valeur.

CONCLUSIONS

De ces quelques considérations sur la stomatologie, nous tirerons les conclusions suivantes : l'influence de la septicité bucco-dentaire est, en nombre de cas, indéniable : le médecin ne doit jamais manquer de la rechercher et de la faire traiter, et pour cela la collaboration la plus étroite lui est nécessaire avec le stomatologiste et le radiologiste : collaboration de tous les instants, mais aussi unité de doctrine : car l'accord du médecin, du stomatologiste et du radiologiste est la condition essentielle de la confiance du malade et de son bien être.

Enfin, l'enseignement capital qui découle de cet exposé, c'est l'utilité incontestable d'une prophylaxie dentaire précoce et continue. Toutes les ressources de la publicité moderne doivent être employées à propager dans toutes les classes de la société le goût de la propreté de la bouche et des dents. C'est ce que n'a pas négligé la mission Rockefeller en France. Il faut organiser, en même temps qu'une visite médicale sérieuse des écoliers, un examen régulier des dentures, le brossage quotidien des dents, le soin précoce des caries ; il faut enfin créer partout ce qui existe déjà en France pour les tuberculeux, les nourrissons, ce qui existe en Amérique : des dispensaires pour les maladies de la bouche et des dents, avec un personnel spécialement éduqué, de médecins et d'infirmières.

BIBLIOGRAPHIE

- AIME (Paul). — La radiographie dans le diagnostic des lésions péri-apicales. *Odontologie*, 1920, n° 8.
- ALBARRAN. — Kystes des mâchoires. *Revue de Chirurgie*, 1888, p. 429 et 716.
- ANVERS. — Comment envisager actuellement les rapports entre les suppurations buccales et les maladies médicales. *New York Medical Journal*, 17-4-1920.
- BECKER. — Zahnwurzelssystem. *Sammlung Meusser*, n° 11, 1920.
- BELTRAMI. — Conférences à l'Ecole de Médecine et au Comité Médical, 1920-1921.
- BELOT. — Radiographie en stomatologie. *Revue de Stomatologie*, 1911.
- BEZANÇON. — Les microbes de sortie. *Revue de Pathologie comparée*, 1-1921.
- BILLINGS. — Foyers infectieux chroniques et leur relations étiologique avec les arthrites et les néphrites. *Archintmed*, 1912.
- BISSEL et PALMER. — Principes fondamentaux d'exodontie chirurgicale. *D. C.*, 5-1921.
- BLOOGOOD. — Le cancer de la langue, maladie évitable. *Dental Cosmos*, oct. 1921.
- BOLOGNESI. — Streptotricosi articolari. *La Chirurgia degli organi di movimento*, 6-1921.
- BORNAND. — Traitement des dents infectées. *Thèse Paris*, 1921.
- BOUYSSON. — Traitement des kystes paradentaires. *Thèse Paris*, 1904.
- BROCA. — *Traité des tumeurs*, t. III, p. 275.
- CAHILL. — Les foyers infectieux et la difficulté de leur diagnostic. *D. C.*, 4-1921.
- CHAIMERS J. LYONS. — Technique chirurgicale d'apicoectomie. *J. of National Dent.*, 8-1920.
- CHANTEMESSE et WIDAL. — *Les microbes de la bouche*, Paris, 1890
- CHASSAIGNAC. — *Traité de la suppuration*, 1859.

- CHAVASSE. — Radiographie des maxillaires et des dents. *Thèse Paris*, 1913.
- CLAISSE et DUPRÉ. — Infections salivaires: *Arch. de Médecine expérimentale*, 1894.
- CORNIL et BABÈS. — *Les microbes de la bouche*, Paris, 1890.
- CORYLIOS. — *Annales des malad. des oreilles et du larynx*. 1912.
- CRUET. — *La Stomatologie*, 1903.
- DARMEZIN. — *Précis de radiographie dentaire*, 1905.
- DOR. — Névrite optique par infection d'origine dentaire.
— Thrombose des veines rétinienne par infection de même origine. *Clinique ophtalmol.*, 9-1917.
- DOM. — L'état des dents dévitalisées. *Revue de Stomatologie*, 1920.
- DUFOURMENTEL. — Evolution des kystes dentaires. *Odontologie*, 5-1920.
- DUKE. — L'infection buccale dans ses relations avec les maladies. *Mosby Compagnie*, Saint-Louis, 1918.
- DUKE et DWELEY. — Multiple infection; une étude des relations infections. *Dental Cosmos*, 11-1919.
- DUNOGIER. — Antisepsie buccale. *Concours Médical*, 1905.
- DUVAL. — Recherches historiques sur l'art dentaire.
- FAUGHT. — Le rapport des maladies générales avec certaines affections buccales. *Dental Cosmos*, 4-1913.
- FAWYBT. — La présente condition des dents à pulpes vivantes. *Dental Cosmos*, 7-1919.
- FERRÉ. — De certaines infections secondaires d'origine buccale. *Thèse Paris*, 1906.
- FERRIER. — Névralgies réflexes d'origine dentaire, 1876.
- FIELD. — Les fausses dents comme cause de cancers. *Medical Record*, 2-1919.
- FREY et LEMERLE. — Pathologie des dents et de la bouche, Paris, 1910.
- FREY et SAUVEZ. — Des moyens de résistance de la dent contre la carie. *Gazette des Hôpitaux*, 1893.
- FREY et RUPPE. — Rapports de la septicité bucco-dentaire avec les maladies générales. *J. de Médecine et de Chirurgie pratique*, 25-5-1921.
- GALIPPE. — Septicémie buccale, 1885.
— *J. des connaissances médicales*, 1884, 85, 89, 90, 94, 97.
— Les débris épithéliaux paradentaires, 1910.
- GAUTIER. — Des kystes d'origine dentaire. *Thèse Lyon*, 1905.
- GEIST JACOBI. — Geschichte des Zahneikunde.
- GETHRO. — Traitement et obturation des canaux radiculaires. *J. of. nat. dent.*, 10-1919.
- GOADBY. — L'association des maladies de la bouche avec l'arthrite rhumatismale et quelques autres formes de rhumatismes. *The Lancet*, 1911, vol. 1.

- GODON. — L'Ecole dentaire. *Thèse*, 1901.
- GROSS (S.). — Alvéolectomie, avril 1921. *D. C.*
- GROSS. — L'art dentaire chez les arabes. *Odontologie*, 1899.
- GROVE. — Quelques causes d'infections péri-apicales. *J. of the national dental, Ass.*, 8-1919.
- GUÉRINI. — Développement historique de l'art dentaire. *Congrès de Paris*, 1900.
- GUTHRIE M. CONNEL. — Histologie pathologique des granulomes dentaires. *J. of nat. dent. Ass.*, 5-1921.
- HARTZELL. — Quelques preuves de l'importance de la voie dentaire comme source de sérieuses infections locales et générales. *J. of Nat. Dent. Ass.*, 1916.
- Extraction ou conservation des dents sans pulpe. *Ibid.*, 2-1921.
- Apicoectomie; indications et contre-indications. *Ibidem*, 8-1920.
- HENRICI et HARTZELL. — Etude microscopique des pulpes provenant de dents infectées. *J. Of. Dental Research*, 12-1920.
- HOWE (P.). — Jusqu'à quel point les conditions pathologiques de la bouche sont-elles responsables des maladies générales. *Dental Cosmos*, 1-1920.
- HORDER. — La septicité dentaire au point de vue médical. *Revue de Stomatologie*, 1920.
- HOUSSET. — Quelques considérations au sujet des foyers péri-apéxiens, 1921.
- HUBER. — L'extraction chirurgicale des dents. *Dental Cosmos*, 1921.
- HUGENSCHMIDT. — Etude sur la défense de l'infection buccale. *Thèse Paris*, 1896.
- HUNTER. — Le rôle de l'infection et de la lutte contre l'infection en médecine. *Lancet*, 1-1911.
- L'infection buccale est une cause de gastrites septiques, de névrites toxiques et d'autres états infectieux. *Practitioner*, 12-1900.
- IRONS. — Infections dentaires et maladies générales; traitements et résultats. *J. Amer. Med. Ass.*, 1917.
- IVY. — La pathologie clinique dans ses rapports avec les conditions dentaires et buccales. *Dental Cosmos*, 1913.
- Traitement chirurgical des lésions péri-apicales chroniques. *D. C.*, 6-1921.
- JOHNSON. — Une partie du problème de la dentisterie opératoire. *Dental Cosmos*, 10-1921.
- LAGRANGE. — De l'influence de la septicité bucco-dentaire et des foyers péri-apicaux sur l'état général. *Revue de Stomatologie*, 1920, n° 6.
- LEBEDENSKY. — Gingivo-stomatite. *Thèse Paris*, 1898.
- Milieu buccal. *XII^e Congrès international*, 1900.

- Influence du système dentaire sur l'état général. *Archives de Stomatologie*, 7-1910.
- Hygiène, t. V. *Traité de Stomatologie Gaillard et Nogué*.
- LEMERLE. — Notice sur l'histoire de l'art dentaire, 1900.
- LENORMANT. — *Précis de pathologie chirurgicale*, 1921.
- LERICHE et COTTE. — Des kystes de maxillaire. *Revue de Chirurgie*, 1910.
- LÉVY. — Septicité bucco-dentaire des mères nourrices et hypotrophies des nourrissons. *Thèse Lyon*, 1921.
- MAGITOT. — Mémoires sur les kystes de la mâchoire, 1873.
- Accidents de l'éruption de la dent de sagesse infér., 1886.
- *Traité de la carie dentaire*, 1867.
- MALASSEZ. — Existence d'amas épithéliaux autour de la racine des dents. *Arch. de Physiologie*, V-VI, 1885.
- MAYO. — Septicité buccale, 7-18. *J. Of. Nat. Dent. Ass.*, 6-1919.
- MENDEL (J.). — Contributions expérimentales à l'étude de l'infection tuberculeuse d'origine dentaire. *Revue de Stomatologie*, 1920.
- Foyers infectieux péri-apicaux et leur répercussion d'ordre général. *Odontologie*, 1920, n° 7.
- MILLER. — Les micro-organismes de la cavité buccale, Berlin, 1892.
- MILLS (A.). — Action de la salive et du suc gastrique sur les bactéries, 1896.
- L'infection dentaire dans l'étiologie des maladies nerveuses et mentales. *New-York Medical Journal* 17-4-1920.
- MOODY et GILMER. — Etude de la bactériologie des abcès alvéolaires et des canaux radiculaires infectés. *J. Of. A. Med. Ass.*, 1914.
- NANTA. — Lymphadénome de la bouche et granulome alvéolo-dent. *Ann. de dermatologie*, 11-1920.
- NODINE. — Le traitement radical des foyers d'infection au point de vue militaire. *Dental Cosmos*, 1-1919.
- Traitement chirurgical de la pyorrhée. *D. C.*, avril 1921.
- OCKINZIC. — *Précis de pathologie externe*, 1912.
- OMBRÉDANNE. — Maladies des mâchoires, 1909.
- PETERS. — *Dental Cosmos*, 1-1921.
- PIERREPONT. — L'influence de l'infection buccale maternelle sur les fœtus et l'hypotrophie des enfants. *Lancet*, 1917.
- PONT. — *Précis des maladies de la bouche et des dents*, 1921.
- PONT et JAPIOT. — Rôle de la radiographie dans l'étude des supurations et des fistules dentaires. *Revue de Stomatologie*, 1920, n° 10.
- REDIER. — *Traité théorique de la carie dentaire*, 1904.
- RICHEL. — De l'intoxication qui accompagne certaines fractures du maxillaire inférieur, 1865.

- ROSENOW. — Les relations de l'infection dentaire avec les maladies générales. *Dental Cosmos*, 5-1917.
- Une localisation élektive des streptocoques. *J. Amer. Med. Ass.*, 1915; *J. Of. infect. diseases* 1915, t. XVII, 1916.
- ROSENBAUM. — Dents dévitalisées. *Dental Cosmos*, 5-1917.
- ROUSSIN. — Gastrite septique d'origine bucco-dentaire. *Thèse de Lyon*, 1911.
- STEWERT. — La septicité buccale en médecine préventive. *British dent. Journal*, 1-10-1913.
- STENGEL. — Relation des affections dentaires avec les maladies générales. *Dental Cosmos*, 7-1919.
- SABATIER. — Contribution à l'étude des septicémies d'origine bucco-dentaire. *Thèse Lyon*, 1903.
- SCHUHMAN. — Foyers buccaux d'infection au point de vue dentaire. *D. C.*, 12-1919.
- SÉBILEAU. — Des différentes formes de septicémies buccales. *XII^e Congrès intern.*, 1900.
- TALBOT, ANSUBEL, COTTON, CLARKE, GRAHAM. — *Dental Facts*, 11 et 12-1920.
- TELLIER (Julien et Ch.). — Contributions cliniques à l'étude des septicémies d'origine bucco-dentaire.
- TELLIER (Julien). — Septicité bucco-dentaire et ses conséquences. *Congrès de l'A. F. A. S.*, 1906.
- De la gastrite septique d'origine buccale. *Congrès français de stomatol.*, Paris, 1907.
- La septicité bucco-dentaire et les maladies générales. *Lyon Médical*, 1920, n^o 19.
- *Province dentaire*, 1-1910.
- *Journal de Médecine de Lyon*, 1921.
- THOMAS (L.). — L'odontologie dans l'antiquité; le passé de l'odontologie.
- Micro-organismes dans les infections de la bouche. *Thèse Paris*, 1891.
- TRANIER. — La radiographie dentaire. *Thèse Montpellier*, 1921, bibliographie.
- ULRICH. — L'abcès dentaire borgne. *J. Of. the Amer. Dent. Ass.*, 11-1915.
- WALLER. — Affections dentaires chez les nourrices. *Lancet*, 1916.
- WIDAL et BEZANÇON. — Du streptocoque de la bouche normale et pathologique. *Soc. méd. de trop.*, 27-7-1894.
- WATON (L.). — Accidents de la dent de sagesse. *Montpellier méd.*, 1921.
- WATON et AIMES. — Importance de la septicité bucco-dentaire en pathologie. *Progrès médical*, 28-5-21.
- WATON (P.). — La septicité bucco-dentaire et la pathologie. *Th. Montpellier*, 1921, bibliographie.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
Existence de l'infection bucco-dentaire	10
La stomatologie de l'antiquité au XVII ^e siècle	12
Du XVII ^e siècle à nos jours	18
L'École française Galippe, l'École anglo-américaine Hunter..	29
Réaction contre l'exagération des théories nouvelles.....	44
Synthèse des deux tendances et directives pour le médecin et le stomatologiste.....	47
CONCLUSIONS.....	53
BIBLIOGRAPHIE.....	54

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre :
Contributions à l'étude de la Stomatologie et de son Evolution, par M.
Edmond CARVALLO.

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 23 novembre 1921.

Le Professeur,
VIRES.

Vu :

Montpellier, le 23 novembre 1921.

Le Doyen :

E. DERRIEN.

Vu et permis d'imprimer.

Montpellier, le 23 novembre 1921.

Le Recteur.

Jules COULET.

